

PRINTER

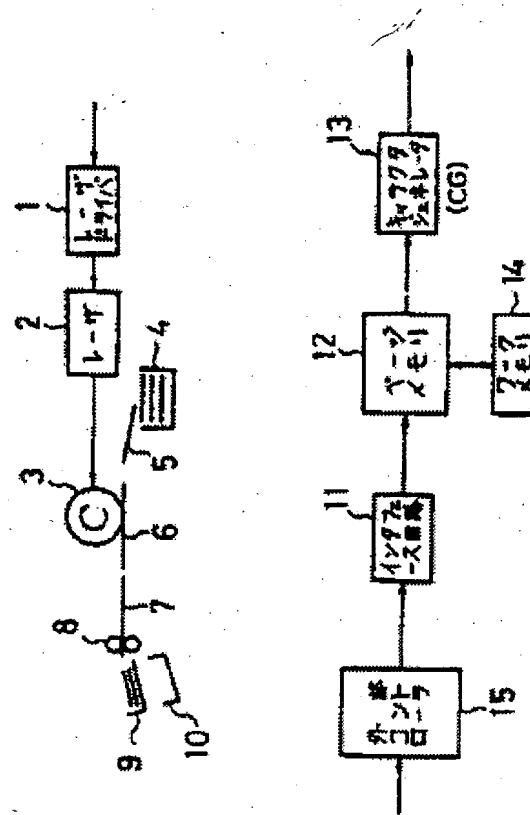
(4)

Patent number: JP61149361
 Publication date: 1986-07-08
 Inventor: ISAKA YUKIO
 Applicant: CANON INC
 Classification:
 - international: B41J3/10; G06F3/12; G06K15/00; H04N1/387
 - european:
 Application number: JP19840271771 19841225
 Priority number(s):

Abstract of JP61149361

PURPOSE: To enable the normality of an output of image printed to be discerned easily so that wasteful consumption of printing paper is reduced by adding again page information to data except a predetermined area when an instruction to cancel a predetermined area among data from an external unit, or transmitting an instruction to allow printing of a special pattern in a predetermined area.

CONSTITUTION: When an instruction to cancel image data from for instance, an input unit such as keyboard during the printing of image data input from an external controller 15, and the image data to be canceled exists in image data being constructed in a page memory 12 now, image data is constructed again in the page memory 12 except an area of the image data to be canceled. In the meantime, when an instruction for cancellation has been transmitted while image formation is underway, a signal to read the numbers of pages and total lines stored in a work memory 14 and print a special pattern on recording paper is transmitted. When an instruction for cancellation has been output for image data discharged onto an output tray 9, an error status is instructed to an external controller 15.



(4)

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
 ⑫ 公開特許公報 (A) 昭61-149361

⑬ Int. Cl. ¹	識別記号	府内整理番号	⑭ 公開 昭和61年(1986)7月8日
B 41 J 3/10	101	Z-7612-2C	
G 06 F 3/12		7208-5B	
G 06 K 15/00		7208-5B	
H 04 N 1/387		7334-5C	審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 印字装置

⑯ 特 願 昭59-271771
 ⑰ 出 願 昭59(1984)12月25日

⑱ 発明者 伊坂 幸男 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
 ⑲ 出願人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 ⑳ 代理人 弁理士 小林 将高 外1名

明細書

1. 発明の名称

印字装置

2. 特許請求の範囲

(1) 外部装置より入力されるデータを受信して画像を印字する印字装置において、前記データをページ単位に構築するページメモリと、このページメモリに構築される前記データに付記するページ情報と前記データの行数とを格納するワークメモリと、前記外部装置より前記データ中の所定の領域をキャンセルするデータキャンセルセル指令が前記ページメモリに構築中の前記データに対してなされたときは、前記所定の領域を除いた前記データに対してページ情報を再度付記し、前記データキャンセル指令が画像印字中の前記データに対してなされたときは、前記所定の領域に特殊パターンを印字させる指令を送出する制御手段とを具備したことを特徴とする印字装置。

(2) 制御手段は、印字が終了されたデータに対してデータキャンセル指令がなされたときは、エ

ラーステータスを外部装置に送出することを特徴とする特許請求の範囲第(1)記載の印字装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明は、外部コントローラから入力されるデータをページをページ構成し、ページ単位で印字を行う印字装置に関するものである。

【従来技術とその問題点】

従来、この種の装置においては、画像形成部において画像データの印字動作の実行中にその画像データのキャンセル命令が外部装置、例えばキーボード等より指令されても、その画像データは印字されてしまうとともに、データキャンセル命令がなされたときに、ページバッファに格納されていた複数ページにわたる画像データについても同様に画像形成が実行されてしまうため、大量の紙無駄が発生する。

また、ドットイメージに展開され、かつ、ページデータが付記された画像データは数ページ分まとめてページバッファに格納されるため、キャン

セル命令がなされた時点でページバッファに格納されている画像データについては誤ったページが付けられた状態で、数ページ分の画像形成がなされてしまう。ところが、1ページ中の画像データの変更を行い、新しいページ情報が付記された複数ページにわたる画像出力と前述したように誤ったページが付けられた状態で印字された画像出力を区別する場合に、どちらの原稿が正しいかどうかの区別がつきにくくなり、原稿を製本する作業が煩雑になるため、作業効率が大幅に遅延する等の欠点があった。

〔発明の目的〕

この発明は、上記の欠点を除去するためになされたもので、データをページ単位に構築するページメモリと、このページメモリに構築されるデータに付記するページ情報とデータの行数とを格納するワークメモリと、外部装置よりデータ中の所定の領域をキャンセルするデータキャンセル指令がページメモリに構築中のデータに対してなされたときは、所定の領域を除いたデータに対してペ

ージ情報を再度付記し、データキャンセル指令が画像印字中のデータに対してなされたときは、所定の領域に特殊パターンを印字させる指令を送出する制御手段とを設けることにより、現在印字中のデータに対してなされたデータキャンセル指令を受信した場合に、キャンセルさせる領域に特殊パターンを印字させて、印字された画像出力が正常なものであるか異常なものであるかの区別が容易に行えるとともに、無駄な画像出力を停止させて記録紙の無駄を減少させることができる印字装置を提供することを目的とする。

以下、この発明の実施例を図面に基づいて説明する。

〔実施例〕

第1図はこの発明の一実施例を示す印字装置の断面図であり、1はレーザドライバで、シリアルドット信号に変換された画像信号に応じてレーザ2を駆動する。3は感光体で、レーザ2から送出される画像信号に応じた光を受けて潜像を形成する。4は給紙カセットで、記録紙を収容する。5

～7は搬送路中を搬送される記録紙、8は定着ローラで、記録紙7上に乗っているトナーを定着させる。9は出力トレー、10は異常出力を貯えるリジェクトトレーである。

次に動作について説明する。

シリアルドット信号に変換された画像信号はレーザドライバ1に入力され、レーザ2を駆動し、感光体3上に画像信号に応じた光を投射する。このとき、公知の電子写真法によって潜像が感光体3に形成され、給紙カセット4より給紙された記録紙5が搬送され図示しないレジストローラで一旦停止され、位置合せが終了した時点で感光体3方向に搬送されて記録紙6上にトナー画像の転写が行われる。次いで、定着ローラ8で記録紙7上に乗っているトナーを、例えば熱と圧力で定着させる。定着の終了した記録紙7は通常出力トレー9に排紙される。

第2図はこの発明の一実施例を示す制御ブロック図であり、11はインターフェース回路で、外部コントローラから送出される画像信号をページメ

モリ12に転送する。ページメモリ12は画像データを数ページ分格納するとともに、格納された画像データに対してページ番号を割り付ける機能を有している。13は前記ページメモリ12に格納された画像データを読み出してドットイメージを発生させるキャラクタジェネレータ(CG)である。14はワークメモリで、ページメモリ12に格納された画像データの行数およびページ番号を格納する。15はこの発明の制御手段をなす外部コントローラで、入力される画像データおよび制御データを処理する。

次に第3図を参照しながらこの発明の印字画像制御動作について説明する。

第3図はこの発明の印字画像制御動作を説明する模式図であり、(1)～(8)は印字画像出力である。

通常、外部コントローラ15から入力された画像データは、インターフェース回路11を介してページ単位にページメモリ12に格納され、1ページ分の画像データが構築されると、そのページに

ページ番号を付記し、そのページの総行数およびページ番号をワークメモリ14に格納する。ここで、印字指令が、例えばキーボード等の入力装置あるいは外部コントローラ15よりなされると、ページメモリ12より画像データおよびページデータを読み出してキャラクタジェネレータ13によりドットイメージに展開されたイメージ情報を第1図に示したレーザドライバ1に送出し、上述したように画像形成がなされてページ番号が付記された、例えば第5ページ以降の印字画像出力(1)～(3)が得られる。

これに対して、外部コントローラ15から入力された画像データの印字動作中に、例えばキーボード等の入力装置より画像データのキャンセル指令がなされた場合は、キャンセルする画像データの最初の行が現在ページメモリ12に構築中の画像データ中に存在するかどうか調べ、構築中の画像データ中に存在する場合は、キャンセルしたい画像データの領域を除いて再度ページメモリ12に画像データを構築する。その際、改めて作

成したページの総行数とページ番号をワークメモリ14に格納して、上記と同様に画像形成動作を実行する。

一方、ページメモリ12に構築中の画像データ中に存在しない場合、すなわち、既に画像形成動作に進行している、例えば第5ページ目の印字画像出力(4)のL領域および第6ページ目の印字画像出力(8)のM領域を構成する画像データのキャンセル指令がなされた場合は、ワークメモリ14に格納されているページデータとその総行数を読み出し、L領域に相当するページ番号とL領域の最初の行と最終の行を求める。そして、L領域に相当する記録紙上に特殊パターン、例えば網カケを印字する信号および続く第6ページ目の画像データ(印字画像出力(8)のM領域)をクリアし、新たな第5ページ目に相当する画像データの再構築をページメモリ12に対して行う。このため、レーザドライバ1に送出された特殊パターン信号を印字した不採用の第5ページ目の印字画像出力(5)が得られるとともに、第5ページ目以降の画

像データをページメモリ12に再構築し、各ページの総行数とページ番号をワークメモリ14に格納し、上記と同様に画像形成が行われると、印字画像出力(7)が得られる。このとき、ページメモリ12に構築される続く第6ページ目の画像データは印字画像出力は印字画像出力(4)のL領域および印字画像出力(8)のM領域をクリアし、順次行送りされて印字画像出力(8)に示されるような画像データが再構成される。

なお、第1図に示す出力トレー9に排紙されてしまった画像データに対するキャンセル指令がなされた場合は、エラーステータスを外部コントローラ15に指令する。また、搬送路を搬送されている記録紙7に対するキャンセル指令がなされた場合で、かつ、記録紙7に印字された画像データがページメモリ12に保持されている場合は、画像データの再構築が可能であるので、エラーステータスを指令せずにこの記録紙7をリジェクトトレーレー10に排紙するように搬送制御を行うとともに、記録紙7の印字を上述のように再度実行す

る。

このように、印字動作実行中のデータに対しても、操作者が明確に不採用とする記録紙を容易に見分けることが可能となる。

なお、上記実施例では採用する画像出力と不採用の画像出力を区別できるように、網カケによる特殊パターンを印字させたが、トナー等の消費量を抑えるために、明白に区別のつくマークまたは空白を形成させて印字させるようにしてもよい。

(発明の効果)

以上説明したように、この発明はデータをページ単位に構築するページメモリと、このページメモリに構築されるデータに付記するページ情報とデータの行数とを格納するワークメモリと、外部装置よりデータ中の所定の領域をキャンセルするデータキャンセル指令がページメモリに構築中のデータに対してなされたときは、所定の領域を除いたデータに対してページ情報を再度付記し、データキャンセル指令が画像印字中のデータに対し

てなされたときは、所定の領域に特殊パターンを印字させる指令を送出する制御手段とを設けたので、現在印字中のデータに対してなされたデータキャンセル指令を受信した場合に、キャンセルさせる領域に特殊パターンが印字されるので、印字された画像出力が正常なものであるか異常なものであるかの区別が容易に行える。また、データキャンセル指令がページメモリに構築中のデータに対してなされたときは、無駄な画像出力を停止させるので、記録紙の紙無駄を大幅に減少させることができるとともに、製本作業が効率よく行える等の利点を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を示す印字装置の断面図、第2図はこの発明の一実施例を示す制御ブロック図、第3図はこの発明の印字画像出力を説明する模式図である。

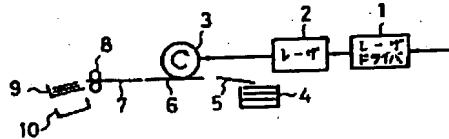
図中、1はレーザドライバ、2はレーザ、3は感光体、4は給紙カセット、5～7は記録紙、8は定着ローラ、9は出力トレー、10はリジェク

トトレー、11はインターフェース回路、12はページメモリ、13はCG、14はワークメモリ、15は外部コントローラである。

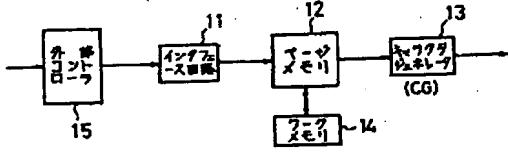
代理人 小林将高 (ほか1名)



第1図



第2図



第3図

